

Wilo-DrainLift Box



da Monterings- og driftsvejledning



Indholdsfortegnelse

1 Generelt	5
1.1 Om denne vejledning.....	5
1.2 Ophavsret.....	5
1.3 Ændringer forbeholdt.....	5
1.4 Garanti	5
2 Sikkerhed.....	5
2.1 Mærkning af sikkerhedsforskrifter	5
2.2 Personalekvalifikationer.....	6
2.3 Elektriske arbejder	7
2.4 Overvågningsanordninger	7
2.5 Transport.....	7
2.6 Monterings-/afmonteringsarbejder.....	7
2.7 Under drift.....	8
2.8 Vedligeholdelsesarbejder.....	8
2.9 Ejerens ansvar.....	8
3 Indsats/anvendelse.....	8
3.1 Anvendelsesformål	8
3.2 Ukorrekt anvendelse	8
4 Produktbeskrivelse	9
4.1 Konstruktion.....	9
4.2 Funktionsmåde.....	10
4.3 Driftstyper.....	10
4.4 Drift med frekvensomformer	10
4.5 Typekode	10
4.6 Tekniske data	11
4.7 Leveringsomfang	11
4.8 Tilbehør	11
5 Transport og opbevaring	11
5.1 Levering.....	11
5.2 Transport.....	11
5.3 Opbevaring.....	12
6 Installation og elektrisk tilslutning.....	12
6.1 Personalekvalifikationer.....	12
6.2 Opstillingstyper.....	12
6.3 Brugerens ansvar.....	13
6.4 Installation	13
6.5 Elektrisk tilslutning	18
7 Ibrugtagning.....	19
7.1 Personalekvalifikationer.....	19
7.2 Brugerens ansvar.....	19
7.3 Betjening	20
7.4 Anvendelsesgrænser	20
7.5 Testkørsel.....	20
7.6 Indstilling af efterløbstiden	21
8 Drift.....	21
9 Driftsstandsning/afmontering	21
9.1 Personalekvalifikationer.....	21
9.2 Brugerens ansvar.....	21
9.3 Driftsstandsning.....	21
10 Service	22
10.1 Personalekvalifikationer.....	22
10.2 Afmontering af pumperne til vedligeholdelse.....	22

11 Fejl, årsager og afhjælpning.....	23
12 Reservedele	24
13 Bortskaffelse	24
13.1 Beskyttelsesbeklædning	24
13.2 Information om indsamling af brugte el- og elektronikprodukter	24

1 Generelt

1.1 Om denne vejledning

Monterings- og driftsvejledningen er en fast del af produktet. Læs denne vejledning før alle aktiviteter, og opbevar den altid tilgængeligt. Tilsigtede brug og korrekt håndtering af produktet forudsætter, at vejledningen overholdes nøje. Følg alle oplysninger og mærkninger på produktet.

Den originale monterings- og driftsvejledning er på tysk. Alle andre sprog i denne vejledning er oversættelser af den originale monterings- og driftsvejledning.

1.2 Ophavsret

Ophavsretten til denne monterings- og driftsvejledning tilhører producenten. Ingen dele af indholdet må mangfoldiggøres, distribueres eller ubeføjet anvendes til konkurrenceformål eller meddeles andre.

1.3 Ændringer forbeholdt

Producenten forbeholder sig retten til at udføre tekniske ændringer på produktet eller enkelte komponenter. De anvendte billeder kan afvige fra originalen og vises kun som eksempler på produkterne.

1.4 Garanti

For garantien og garantiperioden gælder indholdet i de aktuelle »Almindelige forretningsbetingelser«. Disse finder du under: www.wilo.com/legal

Afviselser herfra skal nedfældes i kontrakten, hvorefter de vil have prioritet.

Garantikrav

Når nedenstående punkter er overholdt, forpligter producenten sig til at afhjælpe alle kvalitative og konstruktive mangler:

- Mangler er blevet meddelt producenten skriftligt inden for den aftalte garantiperiode.
- Anvendelse i overensstemmelse med den tilsigtede anvendelse.
- Alle overvågningsanordninger er tilsluttet og er blevet kontrolleret før ibrugtagningen.

Ansvarsfraskrivelse

En ansvarsfraskrivelse udelukker alle former for ansvar for person-, ting- og formueskader. Denne fraskrivelse gælder, så snart et af nedenstående punkter foreligger:

- Utilstrækkelig dimensionering som følge af mangelfulde eller forkerte oplysninger fra bruger eller ordregiver
- Manglende overholdelse af monterings- og driftsvejledningen
- Ukorrekt anvendelse
- Ukorrekt opbevaring eller transport
- Forkert montering eller afmontering
- Mangelfuld vedligeholdelse
- Uautoriseret reparation
- Mangelfuldt monteringsunderlag
- Kemiske, elektriske eller elektrokemiske påvirkninger
- Slid

2 Sikkerhed

Dette kapitel indeholder grundlæggende anvisninger, som skal overholdes i de enkelte livsfaser. Manglende overholdelse af denne driftsvejledning resulterer i farer for personer, miljøet samt produktet og har som konsekvens, at alle former for krav på skadeserstatning falder bort. Manglende overholdelse kan medføre følgende farlige situationer:

- Fare for personer som følge af elektriske, mekaniske og bakteriologiske påvirkninger samt elektromagnetiske felter
- Fare for miljøet som følge af lækage af farlige stoffer
- Materielle skader
- Svigt af vigtige produktfunktioner

Overhold desuden anvisningerne og sikkerhedsforskrifterne i de øvrige kapitler!

2.1 Mærkning af sikkerhedsforskrifter

I denne monterings- og driftsvejledning anvendes sikkerhedsforskrifter for ting- og personskader. Disse sikkerhedsforskrifter vises på forskellige måder:

- Sikkerhedsforskrifter vedrørende personskader begynder med et signalord og har et dertilhørende **foranstillet symbol** på grå baggrund.



FARE

Faretype og -kilde!

Farens konsekvenser og anvisninger til undgåelse af faren.

- Sikkerhedsforskrifter vedrørende materielle skader begynder med et signalord og vises **uden** symbol.

FORSIGTIG

Faretype og -kilde!

Konsekvenser eller informationer.

Signalord

- **FARE!**
Manglende overholdelse medfører død eller alvorlige kvæstelser!
- **ADVARSEL!**
Manglende overholdelse kan medføre (meget alvorlige) kvæstelser!
- **FORSIGTIG!**
Manglende overholdelse kan medføre tingsskader, risiko for totalskade.
- **BEMÆRK!**
Nyttig oplysning vedrørende håndtering af produktet

Symboler

I denne vejledning anvendes følgende symboler:



Fare for elektrisk spænding



Fare for eksplosion



Personlige værnemidler: Bær beskyttelseshjelm



Personlige værnemidler: Bær sikkerhedssko



Personlige værnemidler: Bær beskyttelseshandsker



Personlige værnemidler: Bær beskyttelsesbriller



Personlige værnemidler: Bær mundbind



Transport med to personer



Nyttig anvisning

Tekstopmærkninger

- ✓ Forudsætning
 1. Arbejdstrin/optælling
 - ⇒ Bemærk/anvisning
- Resultat

2.2 Personalekvalifikationer

Personalet skal:

- være instrueret i de lokalt gældende arbejdsmiljøforskrifter.
- have læst og forstået monterings- og driftsvejledningen.

Personalet skal have følgende kvalifikationer:

- Elektriske arbejder: Elarbejdet skal udføres af en elinstallatør (iht. EN 50110-1).
- Monterings-/afmonteringsarbejder: Fagmanden skal være uddannet i at håndtere de nødvendige værktøjer og de nødvendige fastgørelsesmaterialer til det aktuelle monteringsunderlag. Derudover skal fagmanden være uddannet i behandling af kunststofrør. Endvidere skal fagmanden være instrueret i de lokalt gældende retningslinjer for spildevandsløfteanlæg.

Definition af "Elinstallatør"

En elinstallatør er en person med egnet faglig uddannelse, viden og erfaring, som er i stand til at se **og** undgå farerne i forbindelse med elektricitet.

2.3 Elektriske arbejder

- Elarbejdet skal udføres af en elinstallatør.
- Overhold de lokale forskrifter samt anvisningerne fra det lokale energiforsyningsselskab ved tilslutningen.
- Afbryd produktet fra strømnettet før alle arbejder, og sørg for at sikre det mod genindkobling fra uvedkommende.
- Personalet er informeret om eltilslutningens udførelse samt mulighederne for at slukke for produktet.
- Overhold de tekniske oplysninger i denne monterings- og driftsvejledning samt på typeskiltet.
- Etabler jordforbindelse til produktet.
- Placer styreenheder, så de er sikret mod oversvømmelse.
- Udskift omgående defekte strømforsyningsledninger. Kontakt kundeservice for at få yderligere oplysninger.

2.4 Overvågningsanordninger

Følgende overvågningsanordninger skal stilles til rådighed på opstillingsstedet:

Ledningssikkerhedsafbrydere

Ledningssikkerhedsafbrydernes størrelse afhænger af pumpens mærkestrøm. Skiftekarakteristikken bør svare til gruppe B eller C. Overhold de lokale forskrifter.

Fejlstrømsrelæ (RCD)

Overhold forskrifterne fra det lokale energiforsyningsselskab! Brugen af et fejlstrømsrelæ anbefales.

Brug et **fejlstrømsrelæ** (RCD) til sikring af tilslutningen, hvis personer kan komme i kontakt med produktet og ledende væsker.

2.5 Transport

- Brug følgende personlige værnemidler:
 - Sikkerhedssko
 - Beskyttelseshjelm (ved anvendelse af løftegrej)
- Hold fast i produktet på beholderen under transport. Træk aldrig i strømforsyningsledningen!
- Fra en vægt på 50 kg skal der være to personer til at bære produktet. Det anbefales, at transporten altid udføres af to personer.
- Hvis der anvendes løftegrej, skal følgende punkter overholdes:
 - Der må kun bruges lovmæssigt defineret og godkendt anhugningsgrej.
 - Vælg anhugningsgrej på baggrund af de aktuelle betingelser (vejrforhold, anhugningspunkt, last osv.).
 - Fastgør altid anhugningsgrejet i anhugningspunkterne.
 - Under anvendelsen skal det være sikret, at løftegrejet står stabilt.
 - Ved anvendelse af løftegrej skal der om nødvendigt (f.eks. ved manglende udsyn) være en ekstra person til stede for at koordinere.
 - Det er ikke tilladt at opholde sig under hængende last. Byrder må **ikke** føres hen over arbejdspladser, hvor der opholder sig personer.

2.6 Monterings-/afmonteringsarbejder

- Brug følgende personlige værnemidler:
 - Sikkerhedssko
 - Sikkerhedshandsker mod skæreskader
 - Beskyttelseshjelm (ved anvendelse af løftegrej)
- De love og forskrifter vedrørende arbejdssikkerhed og forebyggelse af ulykker, der gælder på anvendelsesstedet, skal overholdes.
- Afbryd produktet fra strømnettet, og sørg for at sikre det mod genindkobling fra uvedkommende.
- Luk afspærringsventilen i tilløbet og i trykledningen.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation i lukkede rum.
- Ved arbejder i skakter og lukkede rum skal der være en anden person til stede som sikkerhed.
- Træf straks modforanstaltninger, hvis der ophobes giftige eller kvælende luftarter!

- 2.7 Under drift**

 - Rengør produktet grundigt udefra og indvendigt.
 - Åbn ikke produktet!
 - Åbn alle afspærringsventiler i tilløbet og i trykrørledningen!
 - Sørg for tilstrækkelig udluftning!
 - Brugeren er informeret om produktets funktionsmåde samt mulighederne for at slukke for produktet!
- 2.8 Vedligeholdelsesarbejder**

 - Brug følgende personlige værnemidler:
 - Lukkede beskyttelsesbriller
 - Sikkerhedshandsker
 - Luk afspærringsventilen i tilløbet.
 - Udfør kun vedligeholdelsesarbejder, som er beskrevet i denne monterings- og driftsvejledning.
 - Til vedligeholdelse og reparation må der kun bruges originale dele fra producenten. Brugen af uoriginale dele fritager producenten for ethvert ansvar.
 - Opsaml straks lækager af pumpemediet, og bortskaf dem i henhold til de lokalt gældende retningslinjer.
- 2.9 Ejerens ansvar**

 - Monterings- og driftsvejledningen skal stilles til rådighed på personalets eget sprog.
 - Det skal sikres, at personalet har den nødvendige uddannelse til de forskellige arbejder.
 - De nødvendige personlige værnemidler skal stilles til rådighed, og det skal sikres, at personalet bruger værnemidlerne.
 - Sikkerheds- og henvisningsskiltene på produktet skal holdes i læsbar stand.
 - Personalet skal underrettes om anlæggets funktionsmåde.
 - Fare som følge af elektrisk strøm skal udelukkes.

Børn og personer under 16 år eller med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner må ikke arbejde med produktet! Personer under 18 år skal være under opsyn af en fagmand!

3 Indsats/anvendelse

3.1 Anvendelsesformål

- Til tilbageløbssikret dræning af afløbssteder i bygningen under tilbageløbsniveau
- Installation i bygninger (i henhold til EN 12056 og DIN 1986-100)
- Pumpning af spildevand uden fækalier (i henhold til EN 12050-2) fra husholdningsområdet

Til pumpning af fedtholdigt spildevand skal der installeres en fedtudskiller!

Anvendelsesgrænser

Ikke-tilladte driftsbetingelser og overbelastning fører til overløb via gulv afløb. Følgende anvendelsesgrænser skal nøje overholdes:

- Maks. tilløb/h:
 - DrainLift Box 32/8: 1300 l
 - DrainLift Box 32/11: 1200 l
 - DrainLift Box 40/10: 870 l
 - DrainLift Box 32/8D: 2400 l
 - DrainLift Box 32/11D: 2200 l
 - DrainLift Box 40/10D: 1620 l
 - DrainLift Box 32/8DS: 3000 l
 - DrainLift Box 32/11DS: 3100 l
 - DrainLift Box 40/10DS: 1740 l
- Maks. tryk i trykrørledningen: 1,7 bar
- Maks. grundvandstryk: 0,4 bar (4 mWs over beholderens bund)
- Medietemperatur:
 - DrainLift Box 32...: 3–35 °C, maks. medietemperatur i 3 min: 60 °C
 - DrainLift Box 40...: 3...40 °C
- Omgivende temperatur: 3...40 °C

3.2 Ukorrekt anvendelse



FARE

Ekspllosion som følge af pumpning af eksplosive medier!

Pumpning af let antændelige og eksplosive medier (benzin, kerosin osv.) i ren form er strengt forbudt. Der er livsfare som følge af eksplosion! Løfteanlægget er ikke designet til disse medier.

Følgende medier må **ikke** udledes:

- Spildevand med fækalier (iht. EN 12050-1)
- Spildevand fra sanitære enheder, som ligger over tilbageløbsniveauet og kan afvandes i frit fald (iht. EN 12056-1).
- Murbrokker, aske, affald, glas, sand, gips, cement, kalk, mørtel, fibermaterialer, tekstiler, papirhåndklæder, vådservietter (fiberklude, fugtige toiletservietter), bleer, pap, groft papir, kunstharpiks, tjære, køkkenaffald, fedt, olie
- Affald fra slagtning, destruktion af dyrekroppe og dyrehold (gylle...)
- Giftige, aggressive og korrosive stoffer som tungmetaller, biocider, plantebeskyttelsesmidler, syrer, lud, salte, svømmebassin vand (i Tyskland iht. DIN 1986-3)
- Rengørings-, desinfektions-, opvaske- og vaskemidler i overdoserede mængder og sådanne, der danner uforholdsmæssigt meget skum
- Drikkevand

Til den korrekte anvendelse hører også, at denne vejledning overholdes. Enhver anden anvendelse, der går ud over dette, anses ikke for at være korrekt.

4 Produktbeskrivelse

4.1 Konstruktion

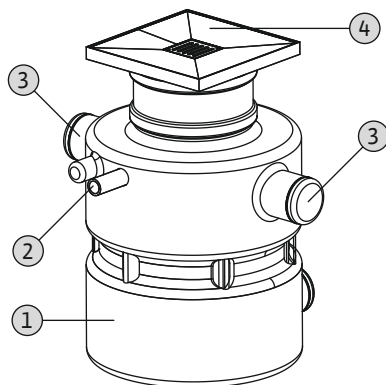


Fig. 1: Oversigt

Tilslutningsklart og fuldautomatisk arbejdende spildevandsløfteanlæg til installation under gulv i bygninger.

1	Beholder
2	Tryktilslutning
3	Tilløbs- og udluftningstilslutning
4	Højdejusterbar afdækning med gulvafløb

4.1.1 Samlebeholder

Gas- og vandtæt samlebeholder af kunststof med aflejningsfrit indvendigt rum. De to tilløbstilslutninger DN 100 er 180° forskudt. Den frie tilløbstilslutning anvendes til udluftning og udføring af strømforsyningsledninger. Tryktilslutningen er placeret ved siden af tilløbstilslutningerne. Samlebeholderen er udstyret med en inspektionsåbning i afdækningen, hvilket letter vedligeholdelsen af anlægget.

4.1.2 Anvendte pumper

Spildevandsløfteanlægget er afhængigt af typen udstyret med følgende spildevandsdykpumper:

- Box 32/8: TMW 32/8
- Box 32/11: TMW 32/11
- Box 32/11HD: TMW 32/11HD
- Box 40/10: TC 40/10

Dykpumperne er forinstalleret i samlebeholderen inkl. rørføring og tilbagestrømsventil.

Drain TMW 32

Spildevandsdykpumpe i vekselstrømversion med kappestrømskøling og indbygget termisk overbelastningsbeskyttelse med automatisk genstart. Tætningen udføres på mediesiden med en glideringstætning og på motorsiden med en akseltætningssring. Den seriemæssige twister-funktion skaber under driften en konstant hvirvling i pumpens sugeområde og forhindrer på den måde, at bundfald synker ned og sætter sig fast. Dermed sikres en ren pumpebrønd, og lugtdannelse reduceres.

I HD-versionen er motorhus og aksel fremstillet af rustfrit stål (1.4404) i høj kvalitet.

Drain TC 40

Spildevandsdykpumpe i vekselstrømversion med oliefyldt motor og indbygget termisk overbelastningsbeskyttelse med automatisk genstart. Tætningen udføres på mediesiden med en glideringstætning og på motorsiden med en akseltætningssring.

4.1.3 Niveaustyring

Niveaustyringen foregår ved hjælp af en flydekontakt. Ved versionen uden styreenhed anvendes spildevandsdykpumpens flydekontakt. Koblingsniveauet "Pumpe til/fra" er forindstillet via den påmonterede flydekontakts kabellængde.

Ved versionen med styreenhed er der monteret en separat flydekontakt i beholderen. Koblingspunktet "Pumpe til" er forindstillet via flydekontaktens kabellængde. Koblingspunktet for "Pumpe til" er defineret via den efterløbstid, der er indstillet i styreenheden. Desuden kan der være monteret en yderligere flydekontakt til alarm for høj vandstand.

4.1.4 Styreenhed

I version "DS" medfølger en styreenhed. Styreenheden er forindstillet og varetager styringen af de to spildevandsdykpumper. Via styreenheden kan der også udsendes et kombinationsfejlsignal (SSM). Se yderligere oplysninger om styreenheden i den vedlagte monterings- og driftsvejledning.

4.2 Funktionsmåde

Enkeltpumpeanlæg: Wilo-DrainLift Box...

Spildevandet ledes via tilløbsrøret ind i samlebeholderen, hvor det samles. Når vandstanden når tilkoblingsniveauet, aktiveres pumpen ved hjælp af den påmonterede flydekontakt, og det opsamlede spildevand ledes ind i den tilsluttede trykledning. Når frakoblingsniveauet nås, frakobles pumpen omgående.

Dobbeltpumpeanlæg: Wilo-DrainLift Box... D (hoved-/reservepumpe)

Spildevandet ledes via tilløbsrøret ind i samlebeholderen, hvor det samles. Når vandstanden når tilkoblingsniveauet, aktiveres pumpen ved hjælp af den påmonterede flydekontakt, og det opsamlede spildevand ledes ind i den tilsluttede trykledning. Når frakoblingsniveauet nås, frakobles pumpen omgående.

Hvis hovedpumpen er defekt, sker pumpningen ved hjælp af reservepumpen.

Dobbeltpumpeanlæg: Wilo-DrainLift Box... DS (skiftedrift)

Spildevandet ledes via tilløbsrøret ind i samlebeholderen, hvor det samles. Når vandstanden når tilkoblingsniveauet, aktiveres pumpen ved hjælp af en flydekontakt, og det opsamlede spildevand ledes ind i den tilsluttede trykledning. Når frakoblingsniveauet nås, frakobles pumpen efter den indstillede efterløbstid. Efter hver pumpning foretages et pumpeskift. Hvis en Pumpe er defekt, startes den anden Pumpe automatisk.

Der kan være monteret en yderligere flydekontakt i beholderen for at øge driftssikkerheden. Med denne flydekontakt kan der defineres et oversvømmelsesniveau. Når oversvømmelsesniveauet nås, sker følgende:

- Der udløses en akustisk og optisk advarsel på styreenheden.
- De to pumper tvangstilkobles.
- Der aktiveres et kombinationsfejlsignal.

Så snart niveauet er under oversvømmelsesniveauet, frakobles reservepumpen, når efterløbstiden er gået, og der kvitteres automatisk for advarselsmeddelelsen. Hovedpumpen kører videre i regulær pumpecyklus.

4.3 Driftstyper

Driftstype S3: Intermitterende drift

Denne driftstype beskriver en koblingscyklus i forholdet mellem driftstid og stilstandstid. Den oplyste værdi (f.eks. S3 25%) refererer her til driftstiden. Koblingscyklussen har en varighed på 10 min.

Hvis der oplyses to værdier (f.eks. S3 25%/120 s), refererer den første værdi til driftstiden. Den anden værdi angiver koblingscyklussens maksimale varighed.

Anlægget er ikke konstrueret til permanent drift! Det maksimale gennemstrømningsvolumen gælder for intermitterende drift i henhold til EN 60034-1!

4.4 Drift med frekvensomformer

Drift med frekvensomformer er ikke tilladt.

4.5 Typekode

Eksempel: DrainLift Box 32/8 DS	
Boks	Spildevandsløfteanlæg til spildevand uden fækalier
32	Nominel diameter tryktilslutning i mm
8	Maks. løftehøjde i m
D	Udførelse af spildevandsløfteanlæg: Uden = enkeltpumpeanlæg D = dobbeltpumpeanlæg

Eksempel: DrainLift Box 32/8 DS

S Styring:
 Uden = påmonteret flydekontakt
 S = styreenhed

4.6 Tekniske data

Oversigt over de forskellige versioners tekniske data.

Type	Box 32/8	Box 32/8D	Box 32/8DS	Box 32/11	Box 32/11D	Box 32/11DS	Box 40/10	Box 40/10D	Box 40/10DS
Nettilslutning	1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz		
Effektforbrug [P ₁]	450 W			750 W			940 W		
Mærkekapacitet [P ₂]	370 W			550 W			600 W		
Maks. løftehøjde	7 m	7 m	7 m	10 m	10 m	10 m	10,5 m	10,5 m	10,5 m
Maks. flow	8,5 m ³ /h	8 m ³ /h	8 m ³ /h	11,5 m ³ /h	11 m ³ /h	11 m ³ /h	14,5 m ³ /h	13,5 m ³ /h	13,5 m ³ /h
Tilkoblingstype	Direkte			Direkte			Direkte		
Driftstype	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %
Medietemperatur	3...35 °C			3...35 °C			3...40 °C		
Maks. medietemperatur i 3 min.	60 °C			60 °C			-		
Omgivelsestemperatur	3...40 °C			3...40 °C			3...40 °C		
Fri gennemgangsdiameter	10 mm			10 mm			24 mm		
Bruttovolumen	113 l			113 l			113 l		
Omskiftervolumen	26 l	24 l	30 l	24 l	22 l	31 l	29 l	27 l	29 l
Kabellængde til stikket	10 m	10 m	1,5 m	10 m	10 m	1,5 m	5 m	5 m	1,5 m
Kabellængde til styreenheden	-	-	10 m	-	-	10 m	-	-	5 m
Stik	Schuko-stik			Schuko-stik			Schuko-stik		
Tryktilslutning	40 mm			40 mm			40 mm		
Tilløbstilslutning	DN 100			DN 100			DN 100		
Udluftningstilslutning	DN 100			DN 100			DN 100		
Vægt	26 kg	31 kg	36 kg	28 kg	35 kg	40 kg	33 kg	45 kg	50 kg

4.7 Leveringsomfang

- Spildevandsløfteanlæg med komplet rørføring, tilbagestrømsventil og forinstalleret pumpe
- Version "DS" inkl. styreenhed
- Beholderafdækning med fliseramme og gulvafløb
- Råbygningsdæksel
- O-ring til tætning af råbygningsdæksel og som vandlås
- Trykslange (indv. diameter: 40 mm) inkl. spændebånd
- Monterings- og driftsvejledning

4.8 Tilbehør

- Muffe til tætning af installationen mod indstrømning af grundvand i bygningen. Ved støbning af vandtæt beton skal der installeres en muffe!
- Alarmafbrydere
- Eftermonteringsæt "DS": Styreenhed, flydekontakt og fastgørelsesmateriale (kun til version "D")

5 Transport og opbevaring**5.1 Levering**

Når leverancen er modtaget, skal den omgående kontrolleres for mangler (er der beskadede komponenter, er leverancen komplet). Eventuelle mangler skal noteres i fragtpapirerne! Derudover skal manglerne oplyses til transportfirmaet eller producenten allerede på modtagelsesdagen. Krav, der meddeles senere, kan ikke gøres gældende.

5.2 Transport



ADVARSEL

Hoved- og fodlæsioner som følge af manglende værnemidler!

Under arbejdet er der fare for (alvorlige) kvæstelser. Brug følgende personlige værnemidler:

- Sikkerhedssko
- Hvis der anvendes løftegrej, skal der desuden bæres beskyttelseshjelm!

- Hold fast i beholderen, når produktet skal transporteres – træk aldrig i strømforsyningsledningen!
- Fra en vægt på 50 kg skal der være to personer til at transportere produktet. Det anbefales generelt at udføre transporten med to personer.
- Hvis der anvendes løftegrej, skal følgende punkter overholdes:
 - Anvend anhuingsgrej, som er lovmæssigt defineret og godkendt.
 - Vælg anhuingsgrej på baggrund af de aktuelle betingelser (vejrforhold, anhuingspunkt, last osv.).
 - Fastgør altid anhuingsgrejet i anhuingspunkterne (bærehåndtag eller løfteøje).
 - Under anvendelsen skal det være sikret, at løftegrejet står stabilt.
 - Ved anvendelse af løftegrej skal der om nødvendigt (f.eks. ved manglende udsyn) være en ekstra person til stede for at koordinere.
 - Det er ikke tilladt at opholde sig under hængende last. Byrder må **ikke** føres hen over arbejdspladser, hvor der opholder sig personer.

5.3 Opbevaring

FORSIGTIG

Totalskade som følge af fugtindtrængning

Fugtindtrængning i strømforsyningsledningen beskadiger strømforsyningsledningen og pumpen! Enden af strømforsyningsledningen må aldrig dyppes ned i væske, og den skal lukkes omhyggeligt under opbevaring.

- Stil løfteanlægget på et fast underlag, og sørg for at sikre det mod at vælte eller glide!
- Maks. opbevaringstemperatur er -15 til $+60$ °C ved en maks. luftfugtighed på 90 %, ikke kondenserende. Der anbefales frostsikker opbevaring ved en temperatur på 5 til 25 °C med en relativ luftfugtighed på 40 til 50 %.
- Tøm samlebeholderen helt.
- Kvejl strømforsyningsledningerne op til et bundt, og fastgør det til pumpen.
- Luk enderne af strømforsyningsledningerne, så der ikke kan trænge fugt ind.
- Afmontér monterede styreenheder, og opbevar dem i henhold til producentens anvisninger.
- Luk alle åbne studser omhyggeligt. Anbring brønddækslet, og luk gulvafløbet.
- Løfteanlægget må ikke opbevares i rum, hvor der udføres svejsearbejder. De gasarter eller stråler, der forekommer, kan angribe elastomerdele.
- Beskyt løfteanlægget mod direkte sollys og varme. Ekstrem varme kan føre til skader på beholderen og de monterede pumper!
- Elastomerdele undergår en naturlig ældning. Forespørg hos kundeservice, hvis der ønskes opbevaring i mere end 6 måneder.

6 Installation og elektrisk tilslutning

6.1 Personalekvalifikationer

- Elektriske arbejder: Elarbejdet skal udføres af en elinstallatør (iht. EN 50110-1).
- Monterings-/afmonteringsarbejder: Fagmanden skal være uddannet i at håndtere de nødvendige værktøjer og de nødvendige fastgørelsesmaterialer til det aktuelle monteringsunderlag. Derudover skal fagmanden være uddannet i behandling af kunststofrør. Endvidere skal fagmanden være instrueret i de lokalt gældende retningslinjer for spildevandsløfteanlæg.

6.2 Opstillingstyper

- Installation under gulv i bygningen
- Følgende opstillingstyper er **ikke** tilladt:
 - Gulvmonteret installation
 - Uden for bygningen

6.3 Brugerens ansvar

- Overhold brancheorganisationernes lokalt gældende sikkerhedsforskrifter og forskrifter vedrørende forebyggelse af ulykker.
- Stil personlige værnemidler til rådighed, og sørg for, at personalet bruger værnemidlerne.
- Når der anvendes løftegrej, skal alle forskrifter vedrørende arbejder under hængende last overholdes.
- For at løfteanlægget inkl. transportenhed skal kunne leveres uden problemer, skal der være fri adgang til driftsrummet. Der skal være plads nok på vejene til driftsrummet, og hejsene skal have den nødvendige bæreevne.
- Udfør installationen i henhold til de lokalt gældende forskrifter (DIN 1986-100, EN 12056).
- For at sikre, at løfteanlægget installeres og fungerer korrekt, skal rørledningerne føres og klargøres i henhold til planlægningsdokumenterne.
- Placer nettilslutningen, så den er sikret mod oversvømmelse.

6.4 Installation



ADVARSEL

Hånd- og fodlæsioner som følge af manglende værnemidler!

Under arbejdet er der fare for (alvorlige) kvæstelser. Brug følgende personlige værnemidler:

- Sikkerhedshandsker
- Sikkerhedssko



FORSIGTIG

Materielle skader som følge af forkert transport!

Løfteanlægget kan ikke transporteres og placeres af én person alene. Der er risiko for materielle skader på løfteanlægget! Transporten og placeringen af løfteanlægget på opstillingsstedet skal altid udføres af to personer.

- Klargør driftsrummet/opstillingsstedet på følgende måde:
 - Rent og rengjort for grove faste stoffer
 - Tørt
 - Frostfrit
 - Godt oplyst
- Sørg for tilstrækkelig ventilation af driftsrummet.
- Overhold en fri afstand rundt om gulvafløbet på min. 60 cm til vedligeholdelsesarbejder.
- Sørg for træktråd i rørføringen til installation af strømforsyningsledninger.
- Træk strømforsyningsledningerne i henhold til forskrifterne. Der må ikke udgå fare (snublefare, beskadigelse under drift) fra strømforsyningsledningerne. Kontrollér kabeltværsnit og kabellængde for at se, om strømforsyningsledningerne egner sig til den valgte installationstype.
- Den påmonterede styreenhed (version "DS") er ikke oversvømmelsessikker. Installér styreenheden tilstrækkelig højt. Sørg for god adgang til betjening!
- Tag fat i tilløbsstudserne, når løfteanlægget skal transporteres, træk aldrig i strømforsyningsledningen! Transport skal udføres med to personer.

6.4.1 Anvisninger vedrørende rørføring

Under drift er rørføringen udsat for forskellige tryk. Derudover kan der forekomme trykspidser (f.eks. når tilbagestrømsventilen lukkes), som alt efter driftsforhold kan være mange gange højere end pumpetrykket. Disse forskellige tryk belaster rørledninger og rørforbindelser. For at sikre en sikker og fejlfri drift skal følgende parametre for rørledninger og rørforbindelser kontrolleres og dimensioneres i henhold til kravene:

- Rørføringens og rørforbindelsernes trykbestandighed
 - Rørforbindelsernes trækstyrke (= forbindelse, der er kraftsluttende på langs)
- Overhold endvidere følgende punkter:
- Rørledninger er selvbærende.
 - Tilslut rørledningerne spændings- og vibrationsfrit.
 - Der må hverken indvirke tryk- eller trækkræfter på løfteanlægget.
 - For at tilløbsledningen kan løbe tom af sig selv, skal rørledningen føres med fald til løfteanlægget.
 - Montér ingen indsnævringer/reduktioner!
 - Installér en afspærringsventil i tilløbet og i trykrørledningen på opstillingsstedet!

6.4.2 Arbejdstrin

Installationen af løfteanlægget foregår i følgende trin:

- Forberedende arbejde.
- Grav hullet.
- Forbered løfteanlægget til installation.
- Installation af løfteanlægget.
Træk strømforsyningsledninger, tilslut rørledninger, fyld hullet.
- Installér afdækningen, og genopret bygningsmaterialet.
- Afsluttende arbejder.

6.4.3 Forberedende arbejde

- Pak løfteanlægget ud, og fjern transportsikringerne.
- Kontrollér leveringsomfanget.
- Kontrollér, at alle komponenter er i fejlfri stand.

FORSIGTIG! Defekte komponenter må ikke monteres! Defekte komponenter kan føre til anlægssvigt!

- Læg tilbehøret til side, og gem det til senere brug.
- Vælg opstillingsplads.

FORSIGTIG! Montér ikke løfteanlægget i tørveholdig jord! Tørveholdig jord kan ødelægge beholderen!

6.4.4 Grav hullet

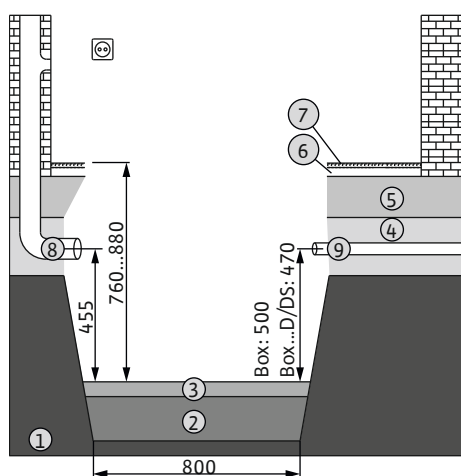


Fig. 2: Grav hullet

1	Jord
2	Underlag
3	Udligningslag
4	Fyldmateriale
5	Betonlag
6	Cementguld
7	Fliseguld
8	Udluftning/kabelrør
9	Trykrørledning

✓ Det forberedende arbejde er afsluttet.

1. Grav hullet under hensyntagen til følgende punkter:

- ⇒ Skakthøjde
- ⇒ Tilslutningernes position
- ⇒ Underlag ca. 200 mm
- ⇒ Udligningslag ca. 100 mm
- ⇒ Maks. højdeudligning på afdækningen.

2. Ilæg underlaget af bæredygtig mineralblanding, og sørg for at komprimere korrekt (Dpr 97 %).

3. Anbring og aftræk udligningslaget af sand.

4. Forbered rørledninger på opstillingsstedet.

6.4.5 Forbered løfteanlægget til installation

Udfør følgende arbejde før installation af løfteanlægget:

- Kontrollér pumpernes position.
- Kontrollér niveaustyringen.
- Åbn tilslutningsstuds.
- Installér tilbehør:
 - Minifydekontakt
Til alarmer for høj vandstand skal der installeres en ekstra minifydekontakt.
 - Muffe

BEMÆRK! Ved støbning af vandtæt beton skal der installeres en ekstra muffe (der fås som tilbehør) på beholderhalsen!

Kontrollér pumpernes position

Pumperne er monteret og positioneret fra fabrikkens side. Pumperne kan dreje sig under transporten og påvirke flydekontakternes funktion. Kontrollér derfor før montering, at pumperne er positioneret korrekt, og korriger i givet fald i overensstemmelse med illustrationerne.

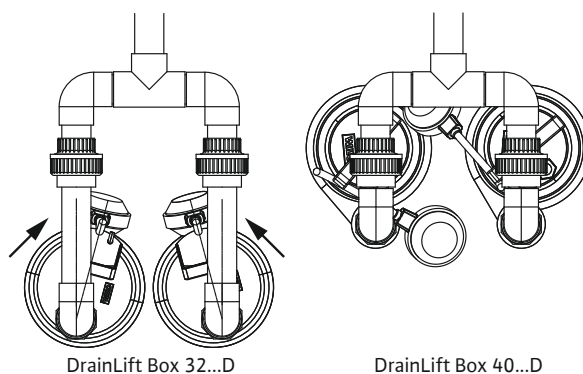


Fig. 3: Pumpernes position, uden styreenhed

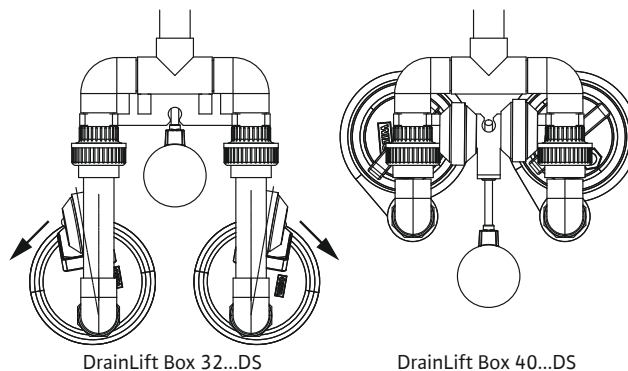


Fig. 4: Pumpernes position, med styreenhed

Kontrollér indstillingen af niveaustyringen**FORSIGTIG****Fejlfunktion på grund af forkert retning på flydekontakterne!**

For at sikre korrekt funktion skal flydekontakterne have tilstrækkelig plads til at flyde på vandoverfladen. Sørg for, at pumperne og flydekontakterne er positioneret korrekt!

Niveaustyringen er monteret og ledningsforbundet fra fabrikens side. Niveaustyringen kan skubbe sig ud af fikseringen under transporten og føre til fejlfunktion af løfteanlægget. Kontrollér derfor før monteringen flydekontakternes fastgørelse og kabellængde, og tilpas eventuelt.

- Enkelt- og dobbeltpumpeanlæg **uden** styreenhed

Niveauregistreringen sker ved hjælp af pumpens påmonterede flydekontakt. Flydekontaktkablet fastgøres på pumpens kabelklemme. Kabellængden definerer koblingsniveauet. **BEMÆRK! På Wilo-DrainLift Box 40... fastgøres flydekontaktkablet altid på den nederste kabelklemme!**

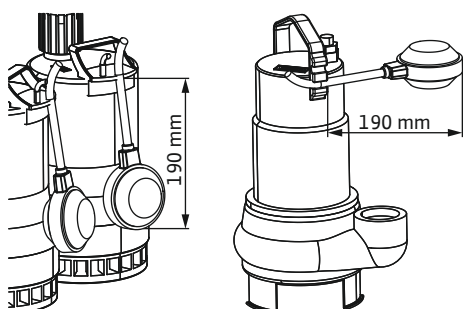


Fig. 5: Fastgørelse og indstilling af flydekontakterne, uden styreenhed

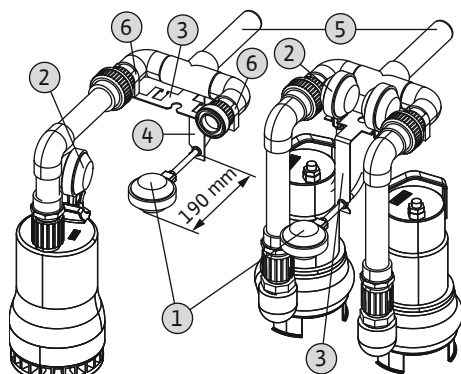


Fig. 6: Fastgørelse og indstilling af flydekontakterne, med styreenhed

▪ Dobbeltpumpeanlæg med styreenhed

1	Flydekontakt til niveaustyring
2	Påmonteret flydekontakt, fikseret i positionen "TIL"
3	Flydekontaktholder
4	Fastgørelsespunkt flydekontaktkabel
5	Trykrør
6	Fastgørelse flydekontaktholder

Niveauregistreringen foregår ved hjælp af en separat flydekontakt. Flydekontakten er fastgjort på flydekontaktholderen, flydekontaktkablet er fastgjort på flydekontaktholderens tværstykke. Flydekontakt på pumpen skal fikseres i positionen "TIL":

- **Wilo-DrainLift Box 32/... DS:** Flydekontakten er fastgjort på pumpens kabelklemme. Flydekontaktholderen er monteret mod rørføringen!
- **Wilo-DrainLift Box 40/... DS:** Flydekontakten er påmonteret flydekontaktholderen. Flydekontaktholderen er monteret mod beholdermidten!

BEMÆRK! Svømmeren skal flyde i retning mod beholdermidten, for at flydekontakten fungerer korrekt. Vær opmærksom på, at flydekontaktholderen vender rigtigt!

Åbn tilslutningsstuds

Åbn følgende tilslutningsstuds:

- Tilløb: DN 100
 - Udluftning: DN 100
1. Åbn studs udefra med en sav, ca. 15 mm.
 2. Afgrat tilslutningsstuds.
- Tilslutningsstuds er åbnet.

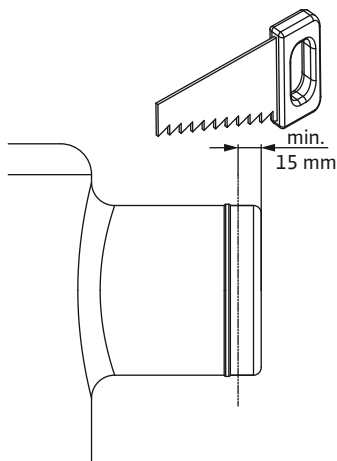


Fig. 7: Forbered tilslutningerne

Minifydekontakt til alarm for høj vandstand (kun version "DS")

For at benytte alarmer for høj vandstand skal der installeres en ekstra minifydekontakt. Minifydekontakten kan fås som tilbehør.

1	Flydekontaktholder
2	Flydekontakt til niveaustyring
3	Minifydekontakt til alarm for høj vandstand
4	Trykrør
5	Fastgørelse flydekontaktkabel

- ✓ Det forberedende arbejde er afsluttet.
- ✓ Pumpernes position er indstillet.
- ✓ Niveaustyring er indstillet.

1. Løsn møtrikken fra gevindbøsningen. Ca. 5 mm afstand mellem møtrik og enden af gevindbøsningen.
 2. Sæt gevindbøsningen i langhullet på flydekontaktholderen.
 3. Skru møtrikken på igen, så minifydekontakten fastgøres på flydekontaktholderen.
 4. Fastgør flydekontaktkablet med en kabelbinder på trykrøret.
- Minifydekontakt er installeret.

Installation af mufte

Når der anvendes vandtæt beton, skal der monteres en mufte på beholderhalsen som tætning mellem beton og beholder. Muffen kan fås som tilbehør.

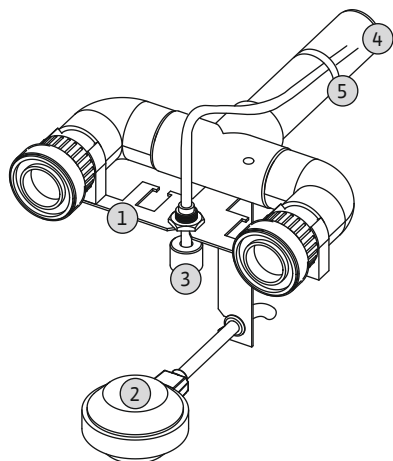


Fig. 8: Oversvømmelsesregistrering

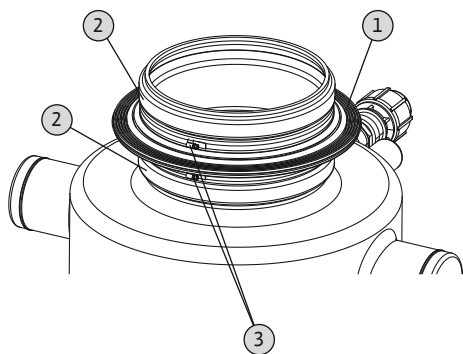


Fig. 9: Montering af mufte

1	Muffe
2	Tætningsflange
3	Spændebånd

- ✓ Beholderhalsen er ren og tør.
- ✓ Muffen er ikke beskadiget.
- ✓ Overhold producentvejledningen!

1. Sæt det første spændebånd ned over beholderhalsen.
 2. Træk muffen på beholderhalsen, og placér den mellem de to tætningsflanger.
⇒ Anvend glidemiddel for at lette installationen!
 3. Sæt det første spændebånd ind i muffens nederste not, og spænd det godt fast.
 4. Sæt det andet spændebånd ned over beholderhalsen og ind i muffens øverste not.
 5. Spænd det andet spændebånd godt fast.
- Muffen er monteret.

6.4.6 Installation af løfteanlægget

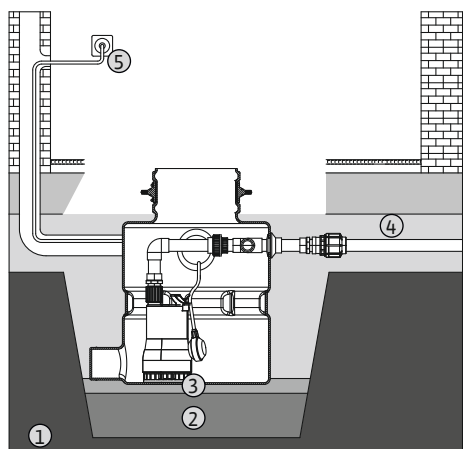


Fig. 10: Opstilling af løfteanlægget

1	Jord
2	Underlag
3	Udligningslag
4	Fyldmateriale
5	Nettilslutning, version uden styreenhed

- ✓ Løfteanlægget er forberedt til installation.
 - ✓ To personer til stede.
 - ✓ Monteringsmateriale forefindes:
2x KG-muffer til DN 100-tilslutningsstudser.
1x slangestykke med 2x rørbøjler (indeholdt i leveringsomfanget).
1x vandlås til kabelgennemføring
Fyldmateriale: Sand/grus uden bestanddele med skarpe kanter, kornstørrelse 0 – 32 mm
1. Sæt KG-muffen på tilløbsrøret og udluftnings-/kabelrøret.
 2. Løft løfteanlægget op i DN 100-studserne, og sænk det ned i hullet.
 3. Justér tilslutningsstudserne i retning mod rørene.
 4. Vibrer løfteanlægget ned i udligningslaget.
 5. Saml strømforsyningsledningerne, og fastgør dem til trykrøret med en kabelbinder.
BEMÆRK! Der skal være en kabelløkke (ca. 1 m) i skakten for ved behov at kunne løfte pumperne eller flydekontakterne ud af beholderen!
FORSIGTIG! Strømforsyningsledningerne må ikke forhindre flydekontakternes bevægelse! Hvis ikke flydekontakterne kan bevæge sig frit, resulterer det i funktionsforstyrrelser under anlægsdriften.
 6. Alle strømforsyningsledninger (til pumper og flydekontakter) føres ved hjælp af træktråden ud i det fri gennem udluftningsrøret.
BEMÆRK! Installér en vandlås ved overgangen til driftsrummet!
 7. Skub KG-mufferne gennem DN 100-studserne, og etabler på den måde tilløbs- og udluftningstilslutning.
 8. Sæt slangestykket på tryktilslutningen.
 9. Sæt 1. rørbøjlen på, og fastgør slangen på tryktilslutningen. **FORSIGTIG! Maks. tilspændingsmoment: 5 Nm!**
 10. Sæt 2. rørbøjlen på.
 11. Sæt slangestykket på trykrøret, og fastgør med den anden rørbøjle slangestykket på trykrøret. **FORSIGTIG! Maks. tilspændingsmoment: 5 Nm!**
BEMÆRK! For at undgå tilbageløb fra den offentlige samlekanal skal trykrørledningen udføres som "rørsløjfe". Rørsløjfens nederste kant skal ligge på det højeste punkt over det lokalt fastlagte tilbageløbsniveau (som oftest gadeniveau)!
 12. Gennemfør tæthedskontrol i henhold til de gældende forskrifter.

6.4.7 Installér afdækningen, og genopret bygningsmaterialet

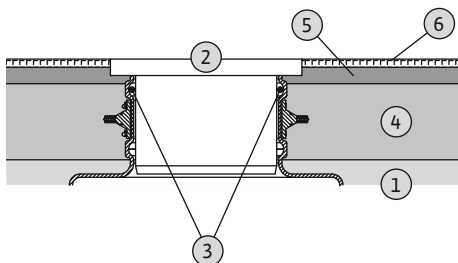


Fig. 11: Installation af beholderafdækningen

13. Fyld hullet i lag (maks. 200 mm tykkelse pr. lag) med fyldmaterialet i samme højde hele vejen rundt indtil nederste tætningsflange, og komprimer korrekt (Dpr. 97 %). Hold undervejs hele tiden øje med, at løfteanlægget er placeret lodret, og at beholderen ikke deformeres. Helt tæt ved beholdervæggen komprimeres manuelt (med skovl, håndstamper).

► Løfteanlægget er installeret korrekt.

1	Fyldmateriale
2	Beholderafdækning med fliseramme
3	O-ring i den øverste tætningsflange
4	Betonlag
5	Cementlag
6	Flisebelægning

✓ Løfteanlægget er installeret.

✓ Hullet er fyldt med fyldmateriale.

✓ Muffe er installeret (obligatorisk ved anvendelse af vandtæt beton!)

1. Læg o-ringen i den øverste tætningsflange på beholderhalsen.

2. Fugt o-ringen med glidemiddel.

3. Tag gulvafløbet ud af fliserammen.

4. Før beholderafdækningen med fliserammen ind i beholderhalsen.

5. Juster fliserammens overkant på niveau med fliseoverkanten i driftsrummet, og fastgør beholderafdækningen.

FORSIGTIG! Vær opmærksom på, at o-ringen sidder korrekt!

6. Genopret bygningsmaterialet: Ilægning af beton- og cementlag.

BEMÆRK! Efter hærkning af beton- og cementlaget fyldes hulrum op med et egnet materiale!

7. Genopret flisebelægningen.

► Løfteanlægget er komplet installeret.

6.4.8 Afsluttende arbejder



BEMÆRK

Montér først gulvafløbet efter en funktionstest!

Gulvafløbet fastgøres i fliserammen med silikone. Hvis gulvafløbet afmonteres efter hærkning af silikonen, skal den gamle silikone fjernes fuldstændigt, og gulvafløbet monteres på ny.

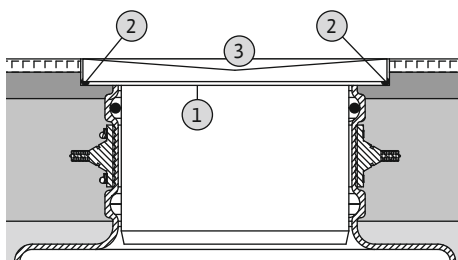


Fig. 12: Montering af gulvafløb

1	Fliseramme
2	Silikonevulst
3	Gulvafløb

✓ Flisearbejderne er afsluttet.

✓ Funktionstest er gennemført.

1. Sprøjt en silikonevulst hele vejen rundt om fliserammen.

2. Lad kortvarigt silikonen tørre (maks. 5 min).

3. Sæt gulvafløbet i fliserammen, og tryk det let ned.

4. Vent 24 timer, før der går på gulvafløbet første gang.

► Gulvafløbet er monteret.

6.5 Elektrisk tilslutning



FARE

Livsfare på grund af elektrisk strøm!

Ukorrekt adfærd under udførelse af elarbejder kan medføre død som følge af elektrisk stød! Elarbejder skal udføres af en elinstallatør i henhold til de lokalt gældende forskrifter.

- Nettilslutningen skal opfylde angivelserne på typeskiltet.
- Træk strømforsyningsledningerne korrekt i henhold til de lokale forskrifter.
- Placer stikkontakten til nettilslutningen, så den er sikret mod oversvømmelse.
Ved version "DS" med styreenhed skal der desuden tages højde for følgende punkter:
- Tilslut strømforsyningsledningerne til pumper og niveaustyring i overensstemmelse med lederkonfigurationen på styreenheden.
- Forbind med jord i henhold til de lokale forskrifter.
Ved tilslutningen af beskyttelseslederen skal der anvendes et kabeltværsnit, der opfylder de lokale forskrifter.
- Placer den monterede styreenhed, så den er sikret mod oversvømmelse.

6.5.1 Sikring på netsiden

Ledningssikkerhedsafbrydere

Ledningssikkerhedsafbrydernes størrelse afhænger af pumpens mærkestrøm. Skiftekarakteristikken bør svare til gruppe B eller C. Overhold de lokale forskrifter.

Fejlstrømsrelæ (RCD)

Overhold forskrifterne fra det lokale energiforsyningselskab! Brugen af et fejlstrømsrelæ anbefales.

Brug et **fejlstrømsrelæ** (RCD) til sikring af tilslutningen, hvis personer kan komme i kontakt med produktet og ledende væsker.

6.5.2 Nettilslutning

Wilo-DrainLift Box.../Wilo-DrainLift Box... D

Pumpen på løfteanlægget er udstyret med Schuko-stik. Til tilslutningen til strømnettet på opstillingsstedet skal der stilles en eller to Schuko-stikkontakter (iht. de lokale forskrifter) til rådighed.

Wilo-DrainLift Box... DS

Styreenheden er udstyret med et Schuko-stik. Til tilslutningen til strømnettet på opstillingsstedet skal der stilles en Schuko-stikkontakt (iht. de lokale forskrifter) til rådighed.

6.5.3 Version "DS" med styreenhed

Version "DS" er udstyret med en styreenhed. Styreenheden er indstillet fra fabrikkens side og stiller følgende funktioner til rådighed:

- Niveauafhængig styring
- Motorværn
- Alarm for høj vandstand

Efter installation af løfteanlægget tilsluttes pumperne og niveaustyringen til styreenheden. Alle øvrige informationer vedrørende tilslutning af styreenheden og de enkelte funktioner fremgår af styreenhedens monterings- og driftsvejledning.

6.5.4 Drift med frekvensomformer

Drift med frekvensomformer er ikke tilladt.

7 Ibrugtagning

7.1 Personalekvalifikationer

- Elektriske arbejder: Elarbejdet skal udføres af en elinstallatør (iht. EN 50110-1).
- Betjening/styring: Betjeningspersonalet skal være instrueret i hele anlæggets funktionsmåde.

7.2 Brugerens ansvar

- Monterings- og driftsvejledningen skal altid opbevares ved løfteanlægget eller på et dertil beregnet sted.
- Monterings- og driftsvejledningen skal stilles til rådighed på personalets eget sprog.
- Det skal sikres, at hele personalet har læst og forstået monterings- og driftsvejledningen.

- Alle sikkerhedsanordninger og nødstop-afbrydere er aktive, og det er kontrolleret, at de fungerer fejlfrit.
- Løfteanlægget er egnet til anvendelse under de fastlagte driftsbetingelser.

7.3 Betjening

Wilo-DrainLift Box.../Box... D

De enkelte pumper styres direkte via den påmonterede flydekontakt. Når stikket er sat i stikkontakten, er den respektive pumpe klar til drift i automatisk modus.

Wilo-DrainLift Box... DS

FORSIGTIG

Fejlfunktion som følge af forkert betjening af styreenheden!

Når stikket er sat i, starter styreenheden i den senest indstillede driftstype. Læs monterings- og driftsvejledningen til styreenheden, inden stikket sættes i, for på den måde at blive fortrolig med betjeningen af styreenheden.

Betjeningen af løfteanlægget foregår via styreenheden. Styreenheden er fra fabrikens side indstillet til brug sammen med løfteanlægget. Læs monterings- og driftsvejledningen til styreenheden for at få oplysninger vedrørende betjening af styreenheden og de forskellige displayvisninger.

7.4 Anvendelsesgrænser

Ikke-tilladte driftsbetingelser og overbelastning fører til overløb via gulv afløb. Følgende anvendelsesgrænser skal nøje overholdes:

- Maks. tilløb/h:
 - DrainLift Box 32/8: 1300 l
 - DrainLift Box 32/11: 1200 l
 - DrainLift Box 40/10: 870 l
 - DrainLift Box 32/8D: 2400 l
 - DrainLift Box 32/11D: 2200 l
 - DrainLift Box 40/10D: 1620 l
 - DrainLift Box 32/8DS: 3000 l
 - DrainLift Box 32/11DS: 3100 l
 - DrainLift Box 40/10DS: 1740 l
- Maks. tryk i trykrørledningen: 1,7 bar
- Maks. grundvandstryk: 0,4 bar (4 mWs over beholderens bund)
- Medietemperatur:
 - DrainLift Box 32...: 3–35 °C, maks. medietemperatur i 3 min: 60 °C
 - DrainLift Box 40...: 3...40 °C
- Omgivende temperatur: 3...40 °C

7.5 Testkørsel

Udfør en testkørsel, inden løfteanlægget går over i automatisk drift. Ved hjælp af en testkørsel kontrolleres anlæggets fejlfrie funktion.

- ✓ Løfteanlægget er installeret.
 - ✓ Gulv afløb er ikke monteret.
1. Tilkobling af løfteanlægget: Sæt stikket i stikkontakten.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift Box.../Box... D:** Løfteanlægget er i automatisk drift.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift Box... DS:** Kontrollér styreenhedens driftstype. Styreenheden skal arbejde i automatisk tilstand.
 2. Åbn afspærringsventilerne på tilløbs- og tryksiden.
 - ⇒ Samlebeholderen fyldes langsomt.
 3. Løfteanlægget tændes og slukkes via niveaustyringen.
 - ⇒ Til en testkørsel gennemføres to komplette pumpeprocesser.
 - ⇒ Ved pumpning må pumpen ikke komme i slubredrift.
 - Wilo-DrainLift Box.../Box... D:** Hvis slubredriften varer længere end 1 s, efterjusteres kabellængden på flydekontakten.
 - Wilo-DrainLift Box... DS:** Hvis slubredriften varer længere end 1 s, justeres efterløbstiden på styreenheden.
 4. Luk afspærringsventilen i tilløbet.

⇒ Løfteanlægget må ikke tænde igen, da der ikke løber mere pumpemedium til. Hvis løfteanlægget tænder igen, er tilbagestrømsventilen utæt. Kontakt kundeservice!

5. Åbn afspærringsventilen i tilløbet igen.

► Løfteanlægget arbejder i automatisk drift.

Efter en vellykket testkørsel skal gulvafløbet monteres i fliserammen!

7.6 Indstilling af efterløbstiden

Pumpens funktionstid er forudindstillet fra fabrikken. Hvis der ved slutningen af pumpeprocessen høres slubrende lyde i længere tid (> 1 s), skal efterløbstiden reduceres på styreenheden. Se monterings- og driftsvejledningen til styreenheden vedrørende indstilling af efterløbstiden!

BEMÆRK! Når efterløbstiden justeres, er det vigtigt at være opmærksom på løfteanlæggets driftstype. Driftstypen angiver den maksimalt tilladte driftsvarighed!

8 Drift

Som standard arbejder løfteanlægget i automatisk drift og tændes og slukkes via niveaustyringen.

✓ Ibrugtagningen er udført.

✓ Testkørslen er udført med ønsket resultat.

✓ Løfteanlæggets betjening og funktionsmåde er kendt.

1. Tilkobling af løfteanlægget: Sæt stikket i stikkontakten.

2. Version "DS": Vælg automatisk tilstand på styreenheden.

► Løfteanlægget arbejder i automatisk drift og styres niveaufafhængigt.

9 Driftsstandsning/afmontering

9.1 Personalekvalifikationer

- Betjening/styring: Betjeningspersonalet skal være instrueret i hele anlæggets funktionsmåde.
- Monterings-/afmonteringsarbejder: Fagmanden skal være uddannet i at håndtere de nødvendige værktøjer og de nødvendige fastgørelsesmaterialer til det aktuelle monteringsunderlag. Derudover skal fagmanden være uddannet i behandling af kunststofrør. Endvidere skal fagmanden være instrueret i de lokalt gældende retningslinjer for spildevandsløfteanlæg.
- Elektriske arbejder: Elarbejdet skal udføres af en elinstallatør (iht. EN 50110-1).

9.2 Brugerens ansvar

- Overhold brancheorganisationernes lokalt gældende sikkerhedsforskrifter og forskrifter vedrørende forebyggelse af ulykker.
- Stil de nødvendige personlige værnemidler til rådighed, og sørg for, at personalet bruger værnemidlerne.
- Sørg for at udlufte lukkede rum tilstrækkeligt.
- Træf straks modforanstaltninger, hvis der ophobes giftige eller kvælende luftarter!
- Ved arbejder i lukkede rum skal der være en anden person til stede som sikkerhed.

9.3 Driftsstandsning



ADVARSEL

Advarsel mod infektioner!

I spildevandet kan der dannes bakterier, som kan resultere i infektioner. Brug følgende personlige værnemidler under arbejdet:

- Lukkede beskyttelsesbriller
- Åndedrætsværn
- Beskyttelseshandsker

Ved driftsstandsning af løfteanlægget frakobles løfteanlægget, men det kan til enhver tid tages i drift igen.

✓ Gulvafløb er afmonteret.

✓ Personlige værnemidler er taget på.

✓ **FARE! Risiko for at knuse eller afskære lemmer! Afhængigt af løfteanlægsversion skal flydekontakten på pumpen betjenes med hånden ved manuel pump-**

ning. Før forsigtigt hånden ned fra oven i beholderen, og betjen flydekontakten. Ræk aldrig hånden ind i sugestudsens. Det drejende pumpehjul kan knuse og afrive lemmer!

1. Luk afspærringsventilen i sugeledningen.
 2. Tøm samlebeholderen.
Wilo-DrainLift Box.../Box... D: Drej pumpens flydekontakt opad. Slip flydekontakten, så snart pumpemediet er pumpet væk.
Wilo-DrainLift Box... DS: Tilkobling af løfteanlægget i manuel drift.
 3. Spul pumper, flydekontakt og beholder grundigt med en slange gennem beholderåbningen.
 4. Tøm samlebeholderen. Gentag trin 3 og 4 alt afhængigt af tilsmudsningsgrad.
 5. **Wilo-DrainLift Box... DS:** Sæt styreenheden i standby-modus.
 6. Frakobling af løfteanlægget.
 Træk stikket ud af stikdåsen. **FORSIGTIG! Sørg for at sikre løfteanlægget mod utilsigtet genstart! Drift uden pumpemedium kan medføre totalskade!**
 7. Luk afspærringsventilen i trykrørledningen.
 8. Sæt gulv afløbet i igen, og fug med silikone (se "Afsluttende arbejder").
- Løfteanlægget er ude af drift.

10 Service



ADVARSEL

Advarsel mod infektioner!

I spildevandet kan der dannes bakterier, som kan resultere i infektioner. Brug følgende personlige værnemidler under arbejdet:

- Lukkede beskyttelsesbriller
- Åndedrætsværn
- Beskyttelseshandsker

Service på løfteanlægget skal, af hensyn til sikkerheden og for at sikre en fejlfri funktion af løfteanlægget, altid udføres af en sagkyndig serviceudbyder (f.eks. kundeservice). Vedligeholdelsesintervallerne for løfteanlæg skal i henhold til EN 12056-4 udføres:

- Hvert kvartal for erhvervsvirksomheder
- Hvert halve år for flerfamiliehuse
- Hvert år for enfamiliehuse

Der skal føres protokol over alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder. Protokollen skal underskrives af serviceudbyder og ejer.

10.1 Personalekvalifikationer

- Elektriske arbejder: Elarbejdet skal udføres af en elinstallatør (iht. EN 50110-1).
- Vedligeholdelsesarbejder: Fagmanden skal være fortrolig med håndteringen af løfteanlæg. Derudover skal fagmanden opfylde kravene i EN 12056 (inklusive de enkelte dele).

10.2 Afmontering af pumperne til vedligeholdelse

Løft pumperne ud af beholderen for let at kunne gennemføre vedligeholdelsesarbejde på pumperne.

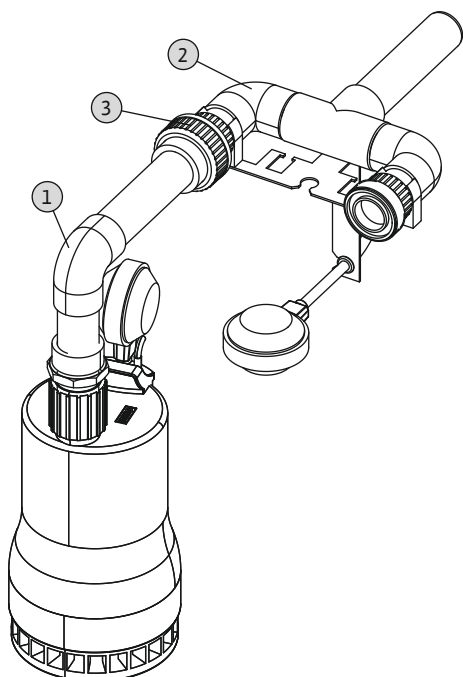


Fig. 13: Afmontering af pumperne

1	Trykrør til pumpen
2	Trykrør i beholderen
3	Gevindtilslutning trykrør

- ✓ Løfteanlæg er taget ud af drift.
- ✓ Gulvafløb er afmonteret.
- ✓ Personlige værnemidler er taget på.

1. Før hånden ned i beholderen oppefra.
2. Løsn gevindtilslutningen.
3. Løft pumpe inkl. trykrør ud af beholderen.

FORSIGTIG! Risiko for beskadigelse af strømforsyningsledningen! Løft langsomt pumpen ud af beholderen, og pas på strømforsyningsledningen. Løft ikke pumpen ud af beholderen, hvis strømforsyningsledningen er for kort. Beskadigelse af strømforsyningsledningen resulterer i totalskade!

11 Fejl, årsager og afhjælpning

Fejl	Årsag og afhjælpning
Pumpen pumper ikke	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18
Gennemstrømningsvolumen for lille	1, 3, 7, 9, 12, 13, 14
Strømforbrug for stort	1, 4, 5, 8, 14
Løftehøjde for lille	1, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17
Pumpen kører uroligt/kraftig støj	1, 3, 10, 13, 14, 15, 17

1. Tilløb eller pumpehjul tilstoppet
 - ⇒ Fjern aflejringer i tilløbet, i beholderen og/eller i pumpen → Kundeservice.
2. Slid på de indvendige dele (f.eks. pumpehjul, leje)
 - ⇒ Udskift slidte dele → Kundeservice
3. For lav driftsspænding
 - ⇒ Kontrollér nettilslutning → Elinstallatør
4. Flydekontakt blokeret
 - ⇒ Kontrollér flydekontaktens bevægelighed
5. Motoren starter ikke, da der ikke er spænding til rådighed
 - ⇒ Kontrollér elektrisk tilslutning → Elinstallatør
6. Tilløb tilstoppet
 - ⇒ Rengør tilløbet
7. Motorvikling eller elektrisk ledning defekt
 - ⇒ Kontrollér motor og elektrisk tilslutning → Elinstallatør
8. Tilbagestrømsventil tilstoppet
 - ⇒ Rengør tilbagestrømsventilen → Kundeservice
9. For kraftig sænkning af vandspejlet i beholderen
 - ⇒ Kontrollér og udskift niveaustyringen → Kundeservice
10. Niveaustyrings signalgiver defekt
 - ⇒ Kontrollér og udskift om nødvendigt signalgiver → Kundeservice
11. Ventilerne i trykledningen ikke eller utilstrækkeligt åbnet
 - ⇒ Åbn ventilerne helt
12. Ikke tilladt indhold af luft eller gas i pumpemediet

⇒ Kundeservice

13.Radialleje i motoren defekt

⇒ Kundeservice

14.Anlægsbetingede svingninger

⇒ Kontrollér rørledningernes elastiske forbindelser ⇒ Kontakt i givet fald Kundeservice

15.Viklingstemperaturovervågning har slået fra på grund af for høj viklingstemperatur

⇒ Motoren tilkobles automatisk igen efter afkølingen.

⇒ Ved hyppig frakobling af viklingstemperaturovervågning → Kundeservice

16.Pumpeudluftning tilstoppet

⇒ Rengør pumpens udluftningsledning → Kundeservice

17.Pumpemediumtemperaturen er for høj

⇒ Lad pumpemediet køle af

12 Reservedele

Reservedele bestilles via kundeservice. For at undgå opfølgende spørgsmål og fejlbeholdinger skal serie- og artikelnummeret altid oplyses ved bestillinger. **Der tages forbehold for tekniske ændringer!**

13 Bortskaffelse

13.1 Beskyttelsesbeklædning

Brugte værnemidler skal bortskaffes i henhold til de lokalt gældende retningslinjer.

13.2 Information om indsamling af brugte el- og elektronikprodukter

Med korrekt bortskaffelse og sagkyndig genanvendelse af dette produkt undgås miljøskader og sundhedsfarer for den enkelte.



BEMÆRK

Forbud mod bortskaffelse som husholdningsaffald!

Inden for EU kan dette symbol forekomme på produktet, på emballagen eller i de ledsagende dokumenter. Det betyder, at det ikke er tilladt at bortskaffe de pågældende el- og elektronikprodukter sammen med almindeligt husholdningsaffald.

For at behandle, genanvende og bortskaffe de pågældende udtjente produkter korrekt skal man overholde følgende punkter:

- Aflever altid disse produkter til et indsamlingssted, der er godkendt og beregnet til formålet.
- Følg lokalt gældende forskrifter!

Indhent oplysninger om korrekt bortskaffelse hos den lokale kommune, på den nærmeste genbrugsplads eller hos den forhandler, hvor produktet blev købt. Flere oplysninger om genanvendelse findes på www.wilo-recycling.com.





Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
carlos.musich@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana, Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznów
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkmnh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com